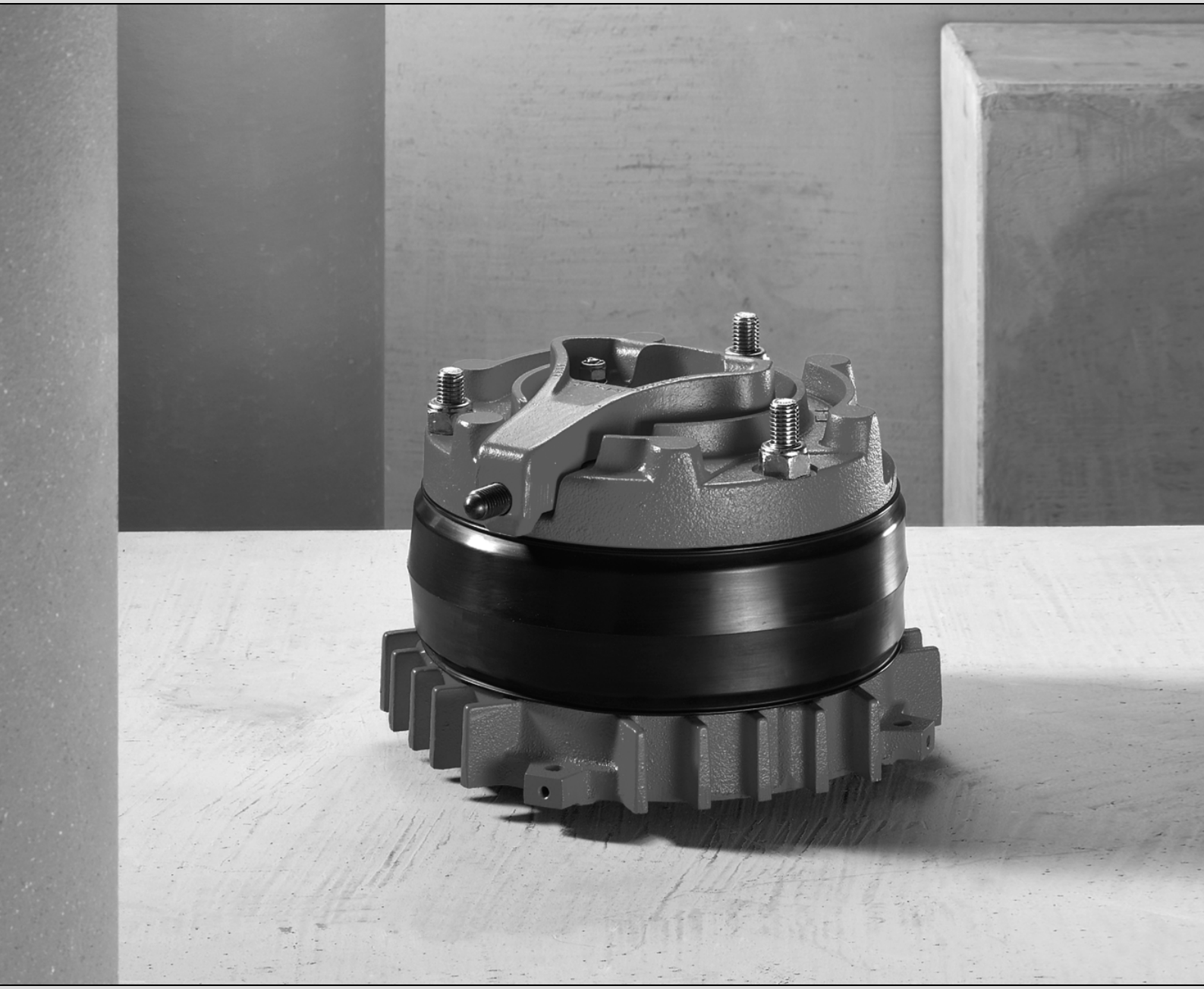
SEW EURODRIVE



Zweischeibenbremse für Theateranwendungen BMG..T

Ausgabe 08/2008
16711203 / DE

Betriebsanleitung

SEW EURODRIVE

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise 4
1.1 Gebrauch der Betriebsanleitung 4
1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise 4
1.3 Mängelhaftungsansprüche 5
1.4 Haftungsausschluss 5
1.5 Urheberrechtsvermerk 5
2 Sicherheitshinweise 6
2.1 Vorbemerkungen 6
2.2 Allgemein 6
2.3 Zielgruppe 7
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.5 Mitgeltende Unterlagen 8
2.6 Transport 8
3 Zertifikat 9
4 Grundgerät 10
4.1 Prinzipieller Aufbau 10
4.2 Typenbezeichnung 11
4.3 Option Mikroschalter zur Funktions- und Verschleißüberwachung 11
5 Installation 12
5.1 Mechanische Installation 12
5.2 Elektrische Installation 12
6 Inbetriebnahme 14
7 Service 15
7.1 Inspektions- / Wartungsarbeiten an BMG..T 15
7.2 Inspektions- und Wartungsintervalle 16
7.3 Prüfung der Zweikreis-Bremsfunktion 16
7.4 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Mikroschalter 21
7.5 Kundendienst 24
7.6 Entsorgung 24
8 Technische Daten 25
8.1 Arbeitsluftspalt, Bremsmomente, Mindestdicke Belagträger 25
8.2 Mögliche Bremsenansteuerungen 26
8.3 Betriebsströme BMG..T 26
9 Adressenliste 27
Stichwortverzeichnis 36

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Gebrauch der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und enthält wichtige Hinweise zu Betrieb und Service. Die Betriebsanleitung wendet sich an alle Personen, die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten an dem Produkt ausführen.

Die Betriebsanleitung muss in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden. Stellen Sie sicher, dass die Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich an SEW-EURODRIVE.

1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen aufgebaut:

Piktogramm	SIGNALWORT!
	Art der Gefahr und ihre Quelle. Mögliche Folge(n) der Missachtung. • Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
Beispiel: Allgemeine Gefahr Spezifische Gefahr, z. B. Stromschlag	**GEFAHR!**	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzungen
	WARNUNG!	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzungen
	VORSICHT!	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzungen
	VORSICHT!	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung
	HINWEIS	Nützlicher Hinweis oder Tipp. Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.	

1.3 Mängelhaftungsansprüche

Die Einhaltung der Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

1.4 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Betriebsanleitung ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb der Elektromotoren und für die Erreichung der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

1.5 Urheberrechtsvermerk

© 2008 - SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche - auch auszugsweise - Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung verboten.

2 Sicherheitshinweise

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

2.1 Vorbemerkungen

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich vorrangig auf den Einsatz von Zweischeibenbremsen BMG..T für Theateranwendungen. Bei der Verwendung von Getrieben und Motoren beachten Sie bitte zusätzlich die Sicherheitshinweise für Getriebe und Motoren in den dazugehörigen Betriebsanleitungen.

Berücksichtigen Sie bitte auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.2 Allgemein

⚠ GEFAHR!

Während und nach dem Betrieb haben Bremsen spannungsführende und bewegliche Teile sowie möglicherweise heiße Oberflächen.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Alle Arbeiten zu Transport, Einlagerung, Aufstellung / Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden unter unbedingter Beachtung:
  - Der zugehörigen ausführlichen Betriebsanleitung(en)
  - Der Warn- und Sicherheitsschilder am Motor / Getriebemotor
  - Aller anderen zum Antrieb gehörenden Projektierungsunterlagen, Inbetriebnahmeanleitungen und Schaltbilder
  - Der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse
  - Der nationalen / regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung
- Niemals beschädigte Produkte installieren
- Beschädigungen bitte umgehend beim Transportunternehmen reklamieren

Zur Durchführung von Arbeiten am elektrischen Teil der Anlage muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden.

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckung, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.

2.3 Zielgruppe

Alle mechanischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden. Fachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Mechanik (beispielsweise als Mechaniker oder Mechatroniker) mit bestandener Abschlussprüfung.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle elektrotechnischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Elektrofachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit elektrischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Elektrotechnik (beispielsweise Elektroniker oder Mechatroniker) mit bestandener Abschlussprüfung.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Betrieb und Entsorgung dürfen ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die in geeigneter Weise unterwiesen wurden.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zweischeibenbremsen BMG..T sind als sichere Komponenten eines Punkt- oder Prospektzugs für Theateranwendungen nach DIN 56950, EN 954-1, EN 13849-1 und BGV C1 zertifiziert. Die mit der Bremse BMG..T ausgerüsteten Antriebe müssen die Anforderungen der zuvor genannten Normen erfüllen. Insbesondere das Kapitel "Triebwerke" ist zu beachten.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu den zulässigen Bedingungen finden Sie auf dem Typenschild und in der Dokumentation.

Ein Nachrüsten der Zweischeibenbremse BMG..T ist nicht möglich.

Die Anforderungen an das Sicherheitsschaltgerät und die zulässigen Schaltungsvarianten sind in den nachfolgenden Abschnitten genau festgelegt und müssen streng beachtet werden.

Durch den Anlagen- / Maschinenhersteller ist in jedem Fall eine anlagen- / maschinentypische Risikoanalyse zu erstellen. Hierbei ist der Einsatz der Zweischeibenbremse BMG..T für Theateranwendungen zu berücksichtigen.

Die Schalteinrichtungen der externen Spannungsversorgung der Bremse müssen mindestens Kategorie 3 nach EN 954-1 besitzen oder einer vergleichbaren nationalen Norm entsprechen.

Um ein versehentliches Lüften zu vermeiden, im Normalbetrieb den Handlüfthebel der Bremse nicht einschrauben. Ein Umbau auf feststellbare Handlüftung ist nicht zulässig.

Alle Angaben müssen unbedingt eingehalten werden!

2.5 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich ist folgende Druckschrift zu beachten:

- Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR/DV/DT/DTE/DVE, Asynchrone Servomotoren CT/CV"

2.6 Transport

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen.

3 Zertifikat

Für die Zweischeibenbremse BMG..T für Theateranwendungen steht folgende Unterlage zur Verfügung:

- Produktzertifikat des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins e.V (RW TÜV)

Das Zertifikat kann über die Internetseite von SEW-EURODRIVE abgerufen werden.

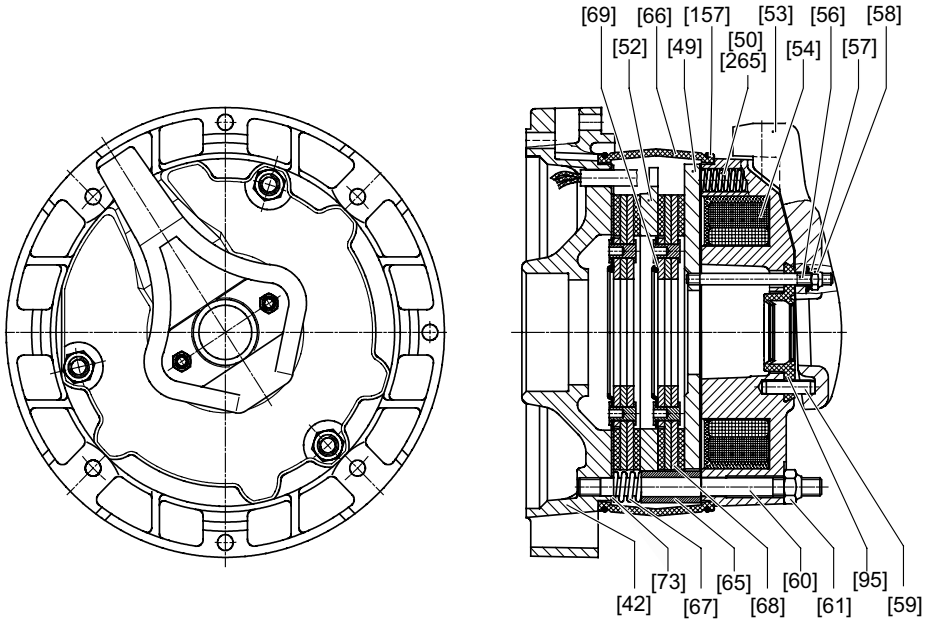
Es sind die zu den jeweiligen Zertifikaten gehörenden Zertifizierungsberichte zu beachten. Die Auflagen sind in der vorliegenden Druckschrift wiedergegeben. Insbesondere die Kapitel "Sicherheitshinweise" sowie "Installation" und "Inbetriebnahme" sind zu beachten.

4 Grundgerät

4.1 Prinzipieller Aufbau

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft eine Schnittzeichnung und dient damit als Zuordnungshilfe zu den Einzelteillisten. Abweichungen je nach Baugröße und Ausführungsart der Bremse sind möglich!

Folgende Abbildung zeigt den prinzipiellen Aufbau der BMG..T:



1221413643

[42]	Bremslagerschild	[61]	Sechskantmutter mit Klemmteil
[49]	Ankerscheibe	[65]	Druckring
[50]	Bremsfeder	[66]	Abdichtband
[52]	Bremslamelle	[67]	Gegenfeder
[53]	Handlüfthebel	[68]	Belagträger komplett
[54]	Spulenkörper komplett	[69]	Ringfeder
[56]	Stiftschraube	[73]	Bremsscheibe
[57]	Kegelfeder	[95]	Dichtring
[58]	Sechskantmutter mit Klemmteil	[157]	Bandklemme
[59]	Spannstift	[265]	Bremsfeder, rot
[60]	Stiftschraube		

4.2 Typenbezeichnung

Für Theateranwendungen sind folgende Motor- / Bremsenkombinationen zulässig:

Bremsentyp	für Motorgröße	Nennbremsmoment [Nm]
BMG4T	DT(E)90	32 (2 x 16)
		20 (2 x 10)
	DV(E)100	40 (2 x 20)
		32 (2 x 16)
		20 (2 x 10)
BMG8T	DV(E)112	60 (2 x 30)
		37 (2 x 18,5)
	DV(E)132S	75 (2 x 37,5)
		60 (2 x 30)
		37 (2 x 18,5)
BMG15T	DV(E)132M	100 (2 x 50)
	DV(E)132ML DV(E)160M	150 (2 x 75)
		100 (2 x 50)
BMG32T	DV(E)160L	300 (2x150)
		200 (2 x 100)
	DV(E)180	400 (2 x 200)
		300 (2 x 150)
		200 (2 x 100)
BMG62T	DV(E)200 DV(E)225	400 (2 x 200)
		300 (2 x 150)
		200 (2 x 100)

4.3 Option Mikroschalter zur Funktions- und Verschleißüberwachung

Ein rückspringender Mikroschalter wird wahlweise als Schließer zur Funktionsüberwachung oder als Öffner zur Verschleißüberwachung der Bremse eingebaut und stellt so einer übergeordneten Steuerung ein spannungsabhängiges Signal zur Verfügung.

Mit der Montage von 2 Mikroschaltern lassen sich die Überwachung der Funktion und des Belagträgerverschleißes realisieren.

5 Installation

5.1 Mechanische Installation

Im Normalbetrieb darf der Handlüfthebel der Bremse nicht eingeschraubt sein, um ein versehentliches Lüften zu vermeiden.

Montieren Sie den Antrieb nur, wenn:

- der Antrieb unbeschädigt ist (keine Schäden durch Transport oder Lagerung)
- sichergestellt ist, dass folgende Vorgaben erfüllt sind:
  - Umgebungstemperatur zwischen -20 °C und +40 °C oder gemäß Projektierung
  - keine Öle, Säuren, Gase, Dämpfe, Strahlungen etc.
  - Aufstellungshöhe max. 1000 m über NN oder gemäß Projektierung

5.2 Elektrische Installation

Beachten Sie bei der elektrischen Installation die folgenden Punkte:

Bezüglich der Sicherheit der Schalteinrichtungen muss mindestens Kategorie 3 nach EN 954-1 oder eine vergleichbare nationale Norm angewendet werden.

Die Gebrauchskategorie der Schütze der Bremsenansteuerung muss mindestens AC-3 nach EN 60947-4-1 betragen oder einer vergleichbaren nationalen Norm entsprechen.

Die Bremse wird elektrisch gelüftet. Der Bremsvorgang erfolgt mechanisch nach Ausschalten der Spannung.

- Bremse nach jeweils beiliegendem Schaltbild anschließen.
- Die Versorgungsspannung muss innerhalb des Nennspannungsbereichs der Bremsspule liegen (siehe Kapitel "Technische Daten").

Die Bremse darf nur mit der vorgesehenen SEW-Bremsenansteuerung betrieben werden (siehe Kapitel "Technische Daten").

Kabelquerschnitte überprüfen – Betriebsströme (siehe Kapitel "Technische Daten").

- Bremsenspannung gemäß Typenschild anlegen.
- Bremsenansteuerung nach jeweils beiliegendem Schaltbild anschließen.
- Bei Motoren der Wärmeklasse 180 (H) Bremsgleichrichter im Schaltschrank einbauen!
- Als Anschlusskabel nur Kupferleitungen mit folgenden Temperaturbereichen verwenden: Temperaturbereich: 60/75 °C

Beachten Sie die geltenden Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaften zu Phasenausfallsicherung und der damit verbundenen Schaltung / Schaltungsänderung!

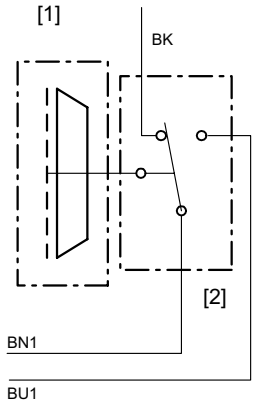
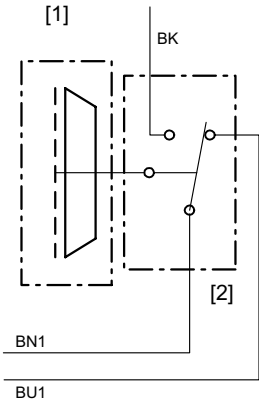
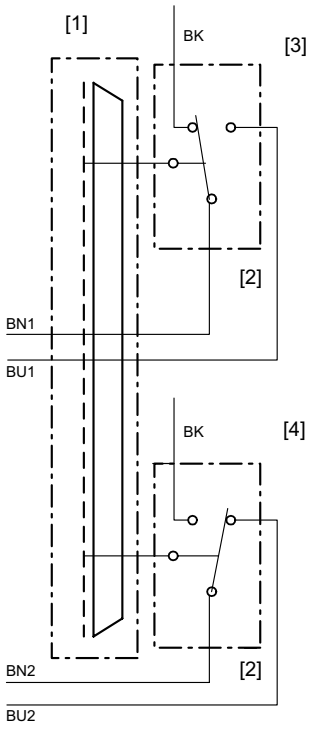
5.2.1 Option Mikroschalter anschließen

Der Anschluss der Diagnoseeinheit erfolgt nach den Anschluss-Schaltbildern, die dem Motor beigefügt sind. Beachten Sie die folgenden zulässigen Grenzströme:

zulässige Grenzwerte	
maximale Anschluss-Spannung	AC 250 V
maximaler Strom	3 A

zulässige Grenzwerte	
maximale Kleinspannung	AC 24 V oder DC 24 V
maximaler Strom	0,1 A

Ein nachträglicher Wechsel auf Kleinspannung ist nicht zulässig.

Funktionsüberwachung	Verschleißüberwachung	Funktions- und Verschleißüberwachung
		
[1] Bremse [2] Mikroschalter MP321-1MS	[1] Bremse [2] Mikroschalter MP321-1MS	[1] Bremse [2] Mikroschalter MP321-1MS [3] Funktionsüberwachung [4] Verschleißüberwachung
1145889675	1145887755	1145885835

6 Inbetriebnahme

Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung unbedingt auch die Sicherheitshinweise der Motor-Betriebsanleitung sowie die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.

7 Service

7.1 Inspektions- / Wartungsarbeiten an BMG..T

Beachten Sie bei der Inspektion und Wartung die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile entsprechend der jeweils gültigen Einzelteilliste!
- Bei Austausch der Bremsspule die Bremsenansteuerung immer mit austauschen und umgekehrt!
- Vor Beginn der Arbeiten Motor und Bremse spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Es gelten die Hinweise der Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR/DV/DT/DTE/DVE, Asynchrone Servomotoren CT/CV" für BM/BMG!

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Punkt- oder Prospektzug sichern.
- Punkt- oder Prospektzug absenken.

⚠ VORSICHT!

Die Oberflächen des Antriebs können während des Betriebs hohe Temperaturen erreichen.

Verbrennungsgefahr.

- Vor Beginn der Arbeiten Motor abkühlen lassen.

7.1.1 Hilfswerkzeug-Tabelle

In folgender Tabelle sind die Sachnummern der Distanzkeile aufgeführt, die zur Durchführung der dynamischen Prüfung notwendig sind. Für die Prüfung werden jeweils 3 Distanzkeile benötigt.

Bremse	Sachnummer Distanzkeil
BMG4T	594 865 7
BMG8T	594 866 5
BMG15-62T	594 864 9

Die Distanzkeile sind nicht im Lieferumfang der Bremse enthalten.

7.2 Inspektions- und Wartungsintervalle

Die erforderlichen Inspektions- und Wartungsintervalle müssen individuell gemäß den Projektierungsunterlagen vom Hersteller der Anlage in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Berufsgenossenschaften berechnet werden. Laut Berufsgenossenschaftsvorschrift "BGV C1" ist die Bremse für Theateranwendungen einer jährlichen Prüfung zu unterziehen.

Das Demontieren der Bremsen BMG..T darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Wartungsarbeiten Punkt- oder Prospektzug von Last befreien.

7.3 Prüfung der Zweikreis-Bremsfunktion

Die Bremsen BMG..T können sowohl statisch als auch dynamisch geprüft werden. Es gibt Anwendungen, in denen eine statische Prüfung (z. B. aufgrund höherer Prüfmomente) ungeeignet sein kann. Der Anlagenbetreiber legt fest, welches Verfahren in welchen Intervallen (siehe hierzu Kapitel "Inspektions- und Wartungsintervalle") durchgeführt werden muss.

In folgender Tabelle sind die aufzubringenden Prüfmomente dargestellt. Unabhängig vom Prüfverfahren darf die Prüfung nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Bremsentyp	Nennbrems-moment [Nm]	zulässiges Last-moment [Nm]	dynamisches Prüfmoment [Nm]	statisches Prüf-moment [Nm]
BMG4T	40 (2 x 20)	13	16	32
	32 (2 x 16)	10,5	13	26
	20 (2 x 10)	6,5	8	16
BMG8T	75 (2 x 37,5)	25	31	62
	60 (2 x 30)	20	25	50
	37 (2 x 18,5)	12	15	30
BMG15T	150 (2 x 75)	50	62	125
	100 (2 x 50)	35	44	88
BMG32T	400 (2 x 200)	70	87,5	175
	300 (2 x 150)	100	125	250
	200 (2 x 100)	135	169	338
BMG62T	400 (2 x 200)	70	87,5	175
	300 (2 x 150)	100	125	250
	200 (2 x 100)	135	169	338

7.3.1 Dynamische Prüfung nach DIN 56950

Die Bremsen BMG..T haben eine Zweikreis-Bremsfunktion. Bei Ausfall eines Bremskreises ist der Andere in der Lage, die Last zu halten. Im Folgenden ist beschrieben, wie die Wirksamkeit dieses redundanten Bremssystems überprüft werden kann. Dies geschieht in, durch den Anlagenbetreiber festzulegenden, Intervallen (siehe hierzu Kapitel "Inspektions- und Wartungsintervalle"), indem jeweils einer der beiden Belagträger durch Einsetzen von Distanzkeilen aus dem Kraftfluss genommen wird.

1. Punkt- und Prospektzüge sichern oder absenken.

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Punkt- oder Prospektzug sichern.
- Punkt- oder Prospektzug absenken.

2. Abdeckhaube und Geber demontieren.
3. Abdichtband entfernen.
4. Bremse elektrisch oder über Handlüftung lüften.
5. Einen Belagträger durch Einsetzen von 3 Distanzkeilen über die Stehbolzen aus dem Kraftfluss herausnehmen (siehe Abbildung auf folgender Seite). Hierbei die Stellschrauben [3] der Distanzkeile [1] so weit nach links drehen, bis der Belagträger [4] funktionsunfähig ist.
6. Bremse schließen.
7. Arbeitsluftspalt am Belagträger im Kraftfluss auf 0,25 mm einstellen (siehe Betriebsanleitung "Drehstrommotoren" im Kapitel "Inspektion / Wartung").
8. Das Bremssystem, das sich im Kraftfluss befindet, also nicht durch Distanzkeile überbrückt worden ist, muss das nach folgender Tabelle festgelegte dynamische Prüfmoment (125 % des zulässigen Lastmoments) aufbringen können.

Bremsentyp	Nennbremsmoment [Nm]	zulässiges Lastmoment [Nm]	dynamisches Prüfmoment [Nm]
BMG4T	40 (2 x 20)	13	16
	32 (2 x 16)	10,5	13
	20 (2 x 10)	6,5	8
BMG8T	75 (2 x 37,5)	25	31
	60 (2 x 30)	20	25
	37 (2 x 18,5)	12	15
BMG15T	150 (2 x 75)	50	62
	100 (2 x 50)	35	44
BMG32T	400 (2 x 200)	135	169
	300 (2 x 150)	100	125
	200 (2 x 100)	70	87,5
BMG62T	400 (2 x 200)	135	169
	300 (2 x 150)	100	125
	200 (2 x 100)	70	87,5

9. Distanzkeile entfernen.

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Punkt- oder Prospektzug sichern.
- Punkt- oder Prospektzug absenken.

10. Punkte 4 bis 9 an zweitem Belagträger wiederholen.
11. Arbeitsluftspalt neu einstellen.
12. Abdichtband montieren.
13. Geber und Abdeckhaube montieren.

Wenn ein einzelnes Bremssystem während der Prüfung nicht das festgelegte dynamische Prüfmoment aufbringt, ist die Zweikreis-Bremsfunktion nicht gewährleistet!

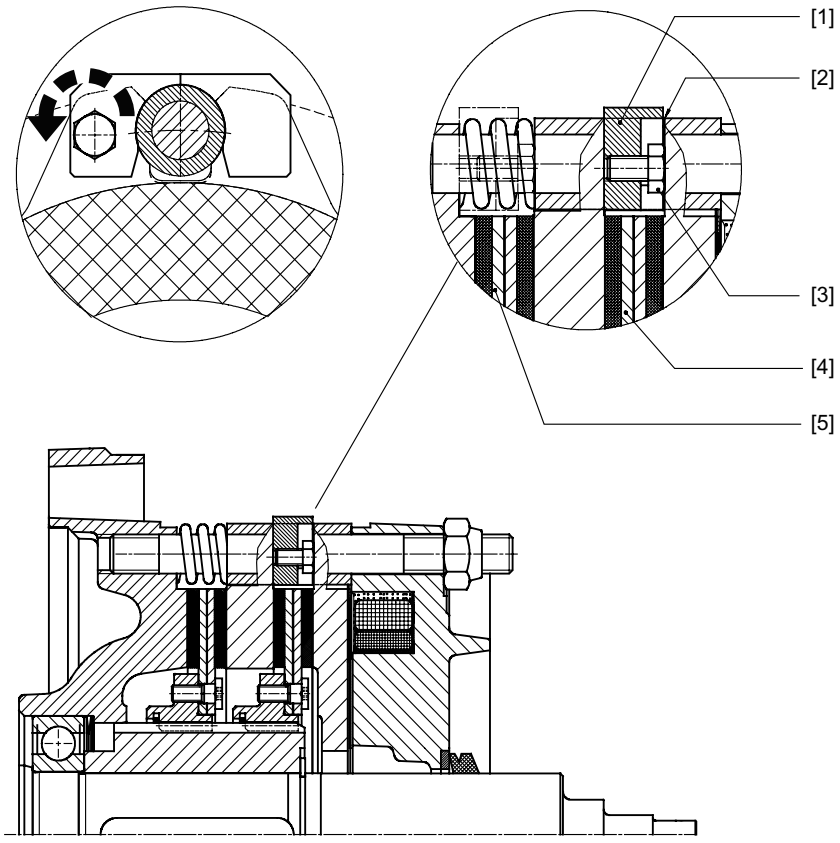
⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Prüfung sofort abbrechen.
- Punkt- oder Prospektzug stillsetzen.
- Bremse demontieren und überprüfen.

Folgende Abbildung zeigt die Prüfung der Zweikreis-Bremsfunktion mit Distanzkeilen:



1221411211

[1] Distanzkeil (3x)
[2] Luftspalt
[3] Stellschraube
[4] Belagträger nicht im Kraftfluss
[5] Belagträger im Kraftfluss

7.3.2 Statische Prüfung

Die Bremsen der Baureihe BMG..T haben eine Zweikreis-Bremsfunktion. Das im Betrieb zulässige Lastmoment ist sehr viel kleiner als das Nennbremsmoment.

Die hier beschriebene statische Prüfung erfordert eine entsprechend hohe Festigkeit aller Übertragungsglieder. Diese Festigkeit ist nachzuweisen.

Bei der statischen Prüfung wird die Summe der Bremsmomente der einzelnen Belagträger geprüft. Dabei werden beide Bremskreise gleichzeitig belastet. Das statische Prüfmoment ist nach folgender Tabelle zu wählen und nach dem Sichern oder Absenken des Punkt- oder Prospektzugs aufzubringen.

Bremsentyp	Nennbremsmoment [Nm]	zulässiges Lastmoment [Nm]	statisches Prüfmoment [Nm]
BMG4T	40 (2 x 20)	13	32
	32 (2 x 16)	10,5	26
	20 (2 x 10)	6,5	16
BMG8T	75 (2 x 37,5)	25	62
	60 (2 x 30)	20	50
	37 (2 x 18,5)	12	30
BMG15T	150 (2 x 75)	50	125
	100 (2 x 50)	35	88
BMG32T	400 (2 x 200)	70	175
	300 (2 x 150)	100	250
	200 (2 x 100)	135	338
BMG62T	400 (2 x 200)	70	175
	300 (2 x 150)	100	250
	200 (2 x 100)	135	338

Um die Prüfung von Redundanz und Sicherheitsfaktoren in einer einzigen Prüfung vereinen zu können, werden 250 % des zulässigen Lastmoments als statisches Prüfmoment aufgebracht.

Wenn das Gesamtsystem während der Prüfung nicht das festgelegte statische Prüfmoment aufbringen kann, ist die Zweikreis-Bremsfunktion nicht gewährleistet!

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch abstürzende Last.

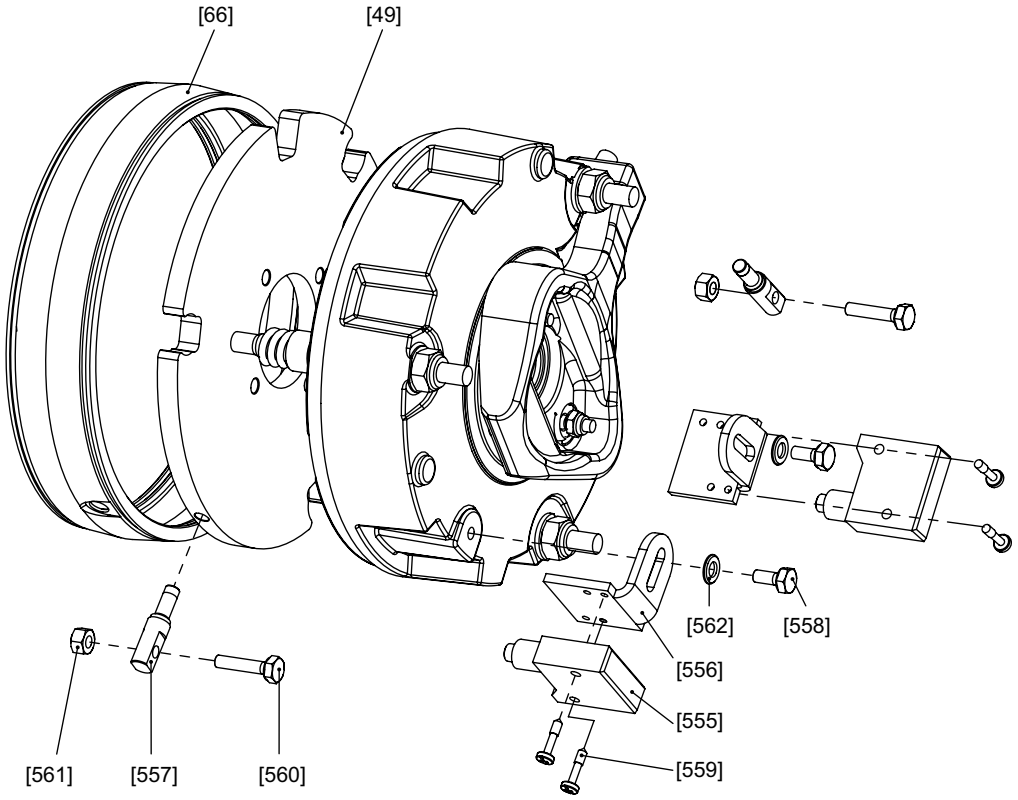
Tod oder schwere Verletzungen.

- Prüfung sofort abbrechen.
- Punkt- oder Prospektzug stillsetzen.
- Bremse demontieren und überprüfen.

Eine alternative statische Prüfung kann mit Drehmomentschlüssel auf der B-Seite durchgeführt werden.

7.4 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Mikroschalter

7.4.1 Prinzipieller Aufbau



1529021963

[49] Ankerscheibe für Mikroschalter
[66] Abdichtband für Mikroschalter
[555] Mikroschalter
[556] Befestigungswinkel
[559] Linsenschraube
[557] Bolzen
[558] Sechskantschraube
[560] Sechskantschraube
[561] Stiftschraube
[562] Scheibe

7.4.2 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Mikroschalter für Funktionsüberwachung

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Beginn der Arbeiten Motor spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Folgende Handlungsschritte genau beachten!

1. Arbeitsluftspalt gemäß Kapitel "Inspektions- / Wartungsarbeiten Bremse BMG05-8, BMG15-62" in der Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR/DV/DT/DTE/DVE, Asynchrone Servomotoren CT/CV" kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.
2. Sechskantschraube [560] gegen den Betätiger [555] des Mikroschalters schrauben, bis dieser umschaltet (Kontakte braun-blau geschlossen).

   Um das Längsspiel aus dem Gewinde zu bekommen, beim Schrauben die Sechskantschraube [561] anlegen.
3. Sechskantschraube [560] zurückdrehen, bis Mikroschalter [555] zurückschaltet (Kontakte braun-blau geöffnet).
4. Zwecks Funktionssicherheit die Sechskantschraube [560] noch 1/6 Umdrehung (0,1 mm) zurückdrehen.
5. Um ein Verstellen zu verhindern, Sechskantmutter [561] anziehen, dabei Sechskantschraube [560] gegenhalten.
6. Die Bremse mehrmals ein- und ausschalten und dabei prüfen, ob der Mikroschalter sicher bei allen Stellungen der Motorwelle öffnet und schließt. Deshalb Motorwelle mehrmals von Hand verdrehen.

7.4.3 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Mikroschalter für Verschleißüberwachung

⚠ GEFAHR!

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Beginn der Arbeiten Motor spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Folgende Handlungsschritte genau beachten!

1. Arbeitsluftspalt gemäß Kapitel "Inspektions- / Wartungsarbeiten Bremse BMG05-8, BMG15-62" in der Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR/DV/DT/DTE/DVE, Asynchrone Servomotoren CT/CV" kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.
2. Sechskantschraube [560] gegen den Betätiger [555] des Mikroschalters schrauben, bis dieser umschaltet (Kontakte braun-blau geschlossen).

   Um das Längsspiel aus dem Gewinde zu bekommen, beim Schrauben die Sechskantschraube [561] anlegen.
3. Sechskantschraube [560] eine halbe Umdrehung in Richtung des Mikroschalters [555] aufdrehen.
4. Um ein Verstellen zu verhindern, Sechskantmutter [561] anziehen, dabei Sechskantschraube [560] gegenhalten.
5. Wenn bei zunehmendem Verschleiß der Bremsbeläge die Verschleißreserve erreicht wird, schaltet der Mikroschalter zurück (Kontakte braun-blau geöffnet) und betätigt ein Relais oder ein Signal.

7.4.4 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Mikroschalter für Funktions- und Verschleißüberwachung

Bei Anbau zweier Mikroschalter an einer Bremse lassen sich beide Überwachungszustände realisieren. In diesem Fall zuerst den Mikroschalter zur Verschleißüberwachung, dann den Mikroschalter zur Funktionsüberwachung einstellen.

7.5 Kundendienst

Wenn Sie die Hilfe unseres Kundendiensts benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Typenschild-Daten (vollständig)
- Art und Ausmaß der Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der Störung
- vermutete Ursache

7.6 Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus:

- Eisen
- Kupfer
- Aluminium
- Kunststoff

Entsorgen Sie die Teile entsprechend den gültigen Vorschriften.

8 Technische Daten

8.1 Arbeitsluftspalt, Bremsmomente, Mindestdicke Belagträger

Bremsentyp	für Motorgröße	Arbeitsluftspalt		Einstellungen Bremsmomente					Mindestdicke Belagträger
		nom./ min.	nom./ max.	Nennbremsmoment	Art und Zahl der Bremsfedern		Bestellnummer der Bremsfedern		
		[mm]	[mm]	[Nm]	normal	rot	normal	rot	[mm]
BMG4T	DT(E)90	0,2	0,6	32 (2 x 16)	2	2	135 150 8	135 151 6	10
				20 (2 x 10)		6			
	DV(E)100			40 (2 x 20)	3				
				32 (2 x 16)	2	2			
				20 (2 x 10)		6			
BMG8T	DV(E)112			60 (2 x 30)	2	2	184 845 3	135 570 8	12
				37 (2 x 18,5)		6			
	DV(E)132S			75 (2 x 37,5)	3				
				60 (2 x 30)	2	2			
				37 (2 x 18,5)		6			
BMG15T	DV(E)132M			100 (2 x 50)		6	184 486 5	184 487 3	12
	DV(E)132ML DV(E)160M			150 (2 x 75)	3				
				100 (2 x 50)		6			
BMG32T	DV(E)160L			300 (2 x 150)	4		187 455 1	187 457 8	12
				200 (2 x 100)		8			
	DV(E)180			400 (2 x 100)	4	4			
				300 (2 x 150)	4				
				200 (2 x 100)		8			
BMG62T	DV(E)200 DV(E)225			400 (2 x 100)	4	4	187 455 1	187 457 8	12
				300 (2 x 150)	4				
				200 (2 x 100)		8			

Bei Überprüfung des eingestellten Arbeitsluftspalts nach erfolgtem Probelauf des Motors können sich aufgrund von Parallelitätstoleranzen des Belagträgers Abweichungen von ± 0,05 mm ergeben.

8.2 Mögliche Bremsenansteuerungen

Folgende Bremsenansteuerungen schreibt SEW-EURODRIVE in Kombination mit Bremsen der Reihe der BMG..T als Standard für den Einbau im Klemmenkasten vor:

	BMG4T	BMG8T	BMG15T	BMG32T/ BMG62T
AC-Versorgung	BG/BGE	BGE	BGE	BGE
DC-24-V-Versorgung	BS/BSG	BSG	BSG	BSG

Wenn die Montage der Bremsenansteuerung im Schaltschrank gewünscht wird, schreibt SEW-EURODRIVE in Kombination mit Bremsen der Reihe BMG..T folgende Bremsenansteuerungen vor:

	BMG4T	BMG8T	BMG15T	BMG32T/ BMG62T
AC-Versorgung	BMS/BME/BMP	BME/BMP	BME/BMP	BME/BMP
DC-24-V-Versorgung	BS/BSG	BSG	BSG	BSG

Weitere Bremsenansteuerungen können nach Rücksprache mit SEW-EURODRIVE angeboten werden.

8.3 Betriebsströme BMG..T

Folgende Tabelle beinhaltet die Betriebsströme der BMG..T:

	BMG4T	BMG8T	BMG15T	BMG32T	BMG62T
max. Nennbremsmoment [Nm]	40	75	150	400	400
Bremsleistung [W]	35	40	60	78	78
Einschaltstromverhältnis I_B/I_H	-	6,3	7,5	8,5	8,5

Nennspannung U_N	BMG4T I_H [AC A]	BMG8T I_H [AC A]	BMG15T I_H [AC A]	BMG32T I_H [AC A]	BMG62T I_H [AC A]
DC 24	1,30[1)]	1,75[2)]	2,65[2)]	-	-
AC 230 (208-233)	0,25	0,28	0,42	0,53	0,53
AC 240 (234-261)	0,22	0,25	0,38	0,48	0,48
AC 290 (262-293)	0,20	0,22	0,34	0,42	0,42
AC 400 (370-414)	0,14	0,16	0,24	0,30	0,30
AC 440 (415-464)	0,12	0,14	0,21	0,27	0,27

1) Gleichstrom bei DC-Versorgung

2) Gleichstrom bei Betrieb mit BSG

I_B Beschleunigerstrom – kurzzeitiger Einschaltstrom
I_H Effektivwert des Haltestroms in der Zuleitung zum SEW-Bremsgleichrichter
U_N Nennspannung (Nennspannungsbereich)

Zulässige Toleranzen für Nennspannung: Nennspannungsbereich ± 10 %
Beispiel: Nennspannung AC 230 V
untere Grenze AC 208 V -10 % = 198 V
obere Grenze AC 233 V +10 % = 256 V

9 Adressenliste

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb	**Bruchsal**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	**Mitte**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Süd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.		

Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	**Haguenau**	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fertigungswerk	**Forbach**	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montagewerke Vertrieb Service	**Bordeaux**	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.		

Ägypten			
Vertrieb **Service**	**Cairo**	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

Algerien			
Vertrieb	**Alger**	Réducom 16, rue des Frères Zaghnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr

Argentinien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Buenos Aires**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar

Australien			
Montagewerke **Vertrieb** **Service**	**Melbourne**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au

Belgien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Brüssel**	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	**Industriegetriebe**	SEW Caron-Vector S.A. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be

Brasilien			
Fertigungswerk **Vertrieb** **Service**	**São Paulo**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.		

Bulgarien			
Vertrieb	**Sofia**	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net

Chile			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Santiago de Chile**	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

China			
Fertigungswerk **Montagewerk** **Vertrieb** **Service**	**Tianjin**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Suzhou**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in China auf Anfrage.		

Dänemark			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Kopenhagen**	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

Elfenbeinküste			
Vertrieb	**Abidjan**	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36

Estland			
Vertrieb	**Tallin**	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

Finnland			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Lahti**	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fertigungswerk **Montagewerk** **Service**	**Karkkila**	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6 FIN-03600 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi

Gabun			
Vertrieb	**Libreville**	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12

Griechenland			
Vertrieb **Service**	**Athen**	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr

Großbritannien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Normanton**	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk

Hong Kong			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Hong Kong**	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

Indien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Vadodara**	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com

Irland			
Vertrieb **Service**	**Dublin**	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie

Israel			
Vertrieb	**Tel Aviv**	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il

Italien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Milano**	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it

Japan			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Iwata**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp

Kamerun			
Vertrieb	**Douala**	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137

Kanada			
Montagewerke **Vertrieb** **Service**	**Toronto**	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.		

Kolumbien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Bogotá**	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co

Korea			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Ansan-City**	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr

Kroatien			
Vertrieb **Service**	**Zagreb**	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

Lettland			
Vertrieb	**Riga**	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

Libanon			
Vertrieb	**Beirut**	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com

Litauen			
Vertrieb	**Alytus**	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

Luxemburg			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Brüssel**	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be

Malaysia			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Johore**	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

Marokko			
Vertrieb	**Casablanca**	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma

Mexiko			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Queretaro**	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

Neuseeland			
Montagewerke **Vertrieb** **Service**	**Auckland**	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

Niederlande			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Rotterdam**	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu

Norwegen			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Moss**	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

Österreich			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Wien**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

Peru			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Lima**	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Polen			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Łódź**	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl

Polen			
		24-h-Service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Coimbra**	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb **Service**	**Bukarest**	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**St. Petersburg**	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweden			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Jönköping**	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Schweiz			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Basel**	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Vertrieb	**Dakar**	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn
Serbien			
Vertrieb	**Beograd**	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapur			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Singapore**	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slowakei			
Vertrieb	**Bratislava**	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk

Slowakei			
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk

Slowenien			
Vertrieb **Service**	**Celje**	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

Spanien			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Bilbao**	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

Südafrika			
Montagewerke **Vertrieb** **Service**	**Johannesburg**	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 hengela@sew.co.za

Thailand			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Chonburi**	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

Tschechische Republik			
Vertrieb	**Praha**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz

Tunesien			
Vertrieb	**Tunis**	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn

Türkei			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Istanbul**	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ukraine			
Vertrieb **Service**	**Dnepropetrovsk**	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua

Ungarn			
Vertrieb **Service**	**Budapest**	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu

USA			
Fertigungswerk **Montagewerk** **Vertrieb** **Service**	**Southeast Region**	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke **Vertrieb** **Service**	**Northeast Region**	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.		

Venezuela			
Montagewerk **Vertrieb** **Service**	**Valencia**	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

Weißrussland			
Vertrieb	**Minsk**	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by

Stichwortverzeichnis

A

Allgemeine Sicherheitshinweise....6
Arbeitsluftspalt....25
Aufbau....10
  Mikroschalter....21

B

Belagträger....25
Bestimmungsgemäße Verwendung....7
Betriebsströme....26
BGV C1....16
BMG..T
  Inspektions- / Wartungsarbeiten....15
Bremsenansteuerungen....26
Bremsmomente....25

D

Demontage....16
Distanzkeile....15, 19
Dynamische Prüfung....17

E

Entsorgung....24
Ersatzteile....15

G

Grundgerät....10

H

Haftungsausschluss....5

I

Inbetriebnahme....14
Inspektion
  Mikroschalter für Funktions- und Verschleißüberwachung....23
  Mikroschalter für Funktionsüberwachung....22
  Mikroschalter für Verschleißüberwachung....23
Inspektionsarbeiten
  BMG..T....15
  Mikroschalter....21
Inspektionsintervalle....16
Installation
  Elektrische....12
  Mechanische....12
Intervalle....16

K

Kundendienst....24

M

Mängelhaftungsansprüche....5
Mikroschalter....11
  Inspektions- / Wartungsarbeiten....21
Mikroschalter anschließen....13
Mikroschalter für Funktions- und Verschleißüberwachung....23
Mikroschalter für Funktionsüberwachung....22
Mikroschalter für Verschleißüberwachung....23
Mitgeltende Unterlagen....8

O

Option
  Mikroschalter....13
Option Mikroschalter....11

P

Prüfmomente....16
Prüfung....16
  Distanzkeile....19
  dynamisch....15, 16, 17
  statisch....16, 20
  Zweikreis-Bremsfunktion....16

S

Schnittzeichnung....10
Service....15
Sicherheitshinweise....6
  Allgemein....6
  Bestimmungsgemäße Verwendung....7
  Transport....8
Statische Prüfung....20

T

Transport....8
Typenbezeichnung....11

U

Urheberrechtsvermerk....5

V

Verwendung 7

W

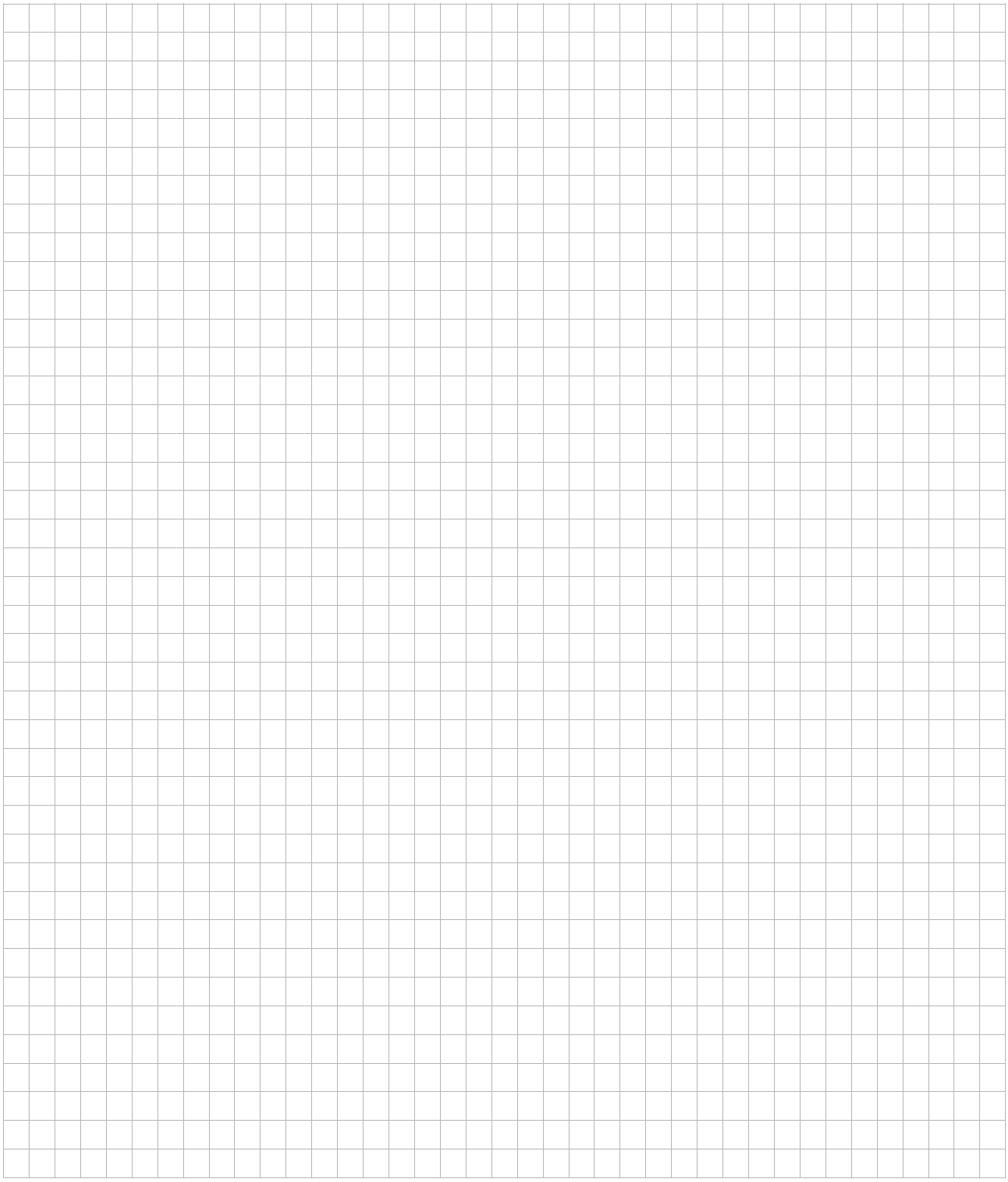
Wartungsarbeiten
- BMG..T 15
- Mikroschalter 21

Wartungsintervalle 16

Z

Zielgruppe 7

Zweikreis-Bremsfunktion 16



Wie man die Welt bewegt

Mit Menschen, die schneller richtig denken und mit Ihnen gemeinsam die Zukunft entwickeln.

Mit einem Service, der auf der ganzen Welt zum Greifen nahe ist.

Mit Antrieben und Steuerungen, die Ihre Arbeitsleistung automatisch verbessern.

Mit einem umfassenden Know-how in den wichtigsten Branchen unserer Zeit.

Mit kompromissloser Qualität, deren hohe Standards die tägliche Arbeit ein Stück einfacher machen.

SEW-EURODRIVE
Driving the world

Mit einer globalen Präsenz für schnelle und überzeugende Lösungen.
An jedem Ort.

Mit innovativen Ideen, in denen morgen schon die Lösung für übermorgen steckt.

Mit einem Auftritt im Internet, der 24 Stunden Zugang zu Informationen und Software-Updates bietet.

SEW EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ **www.sew-eurodrive.com**